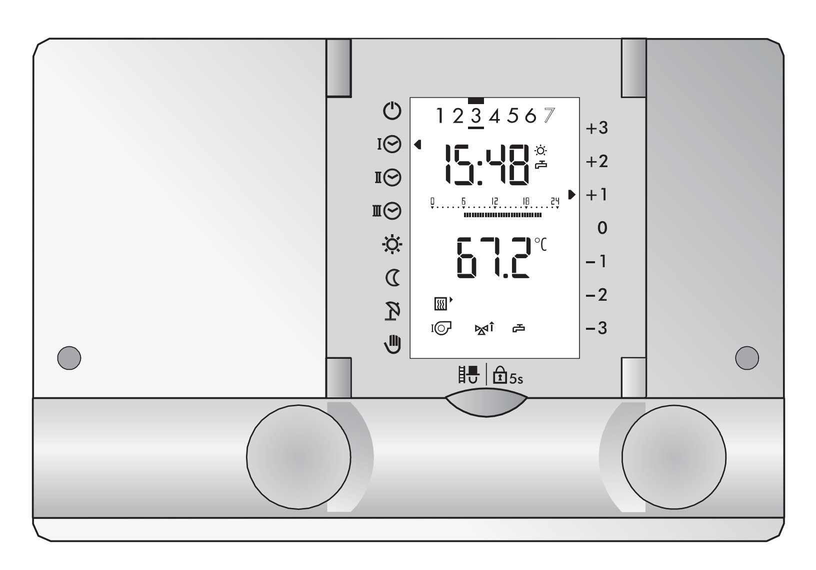
Régulateur universel
PM 2972 OGZ solaire
PM 2975 OGZ solaire



Mode d‘emploi pour le technicien

Doc. No. 110269 49/2005 “Entwurf“

Table des matières

1 Renseignements importants

1.1 Variantes disponibles du régulateur solaire universel

Les types de régulateurs suivants sont disponibles:

PM 2972 OGZ	KB(BUw1)MUL(CS)
PM 2975 OGZ	KBBUw1(Uw2)MUMU(LCS)

Les fonctions entre parenthèse sont des sorties multifonctionnelles (MFA) à disposition.

Pour d‘autres types et fonctions veuillez contacter le fournisseur.

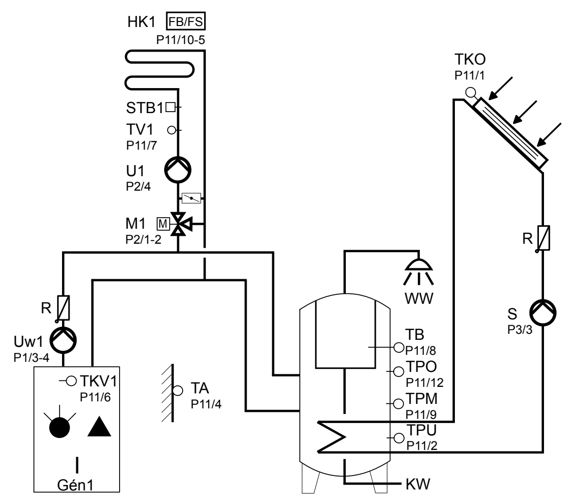
Légende des fonctions:	
B	Générateur à une allure ou modulant
BB	Générateur à deux allures ou modulant
C	Pompe de circulation ECS
K	Gestion de la cascade
L	Charge eau chaude sanitaire ECS
M	Vanne mélangeuse, sortie 3 points
Mg	Générateur modulant 3 points
U	Pompe du circuit de chauffage
Uw	Pompe de chaudière
S	Fonction solaire

2 Variantes hydrauliques PM 2972 OGZ

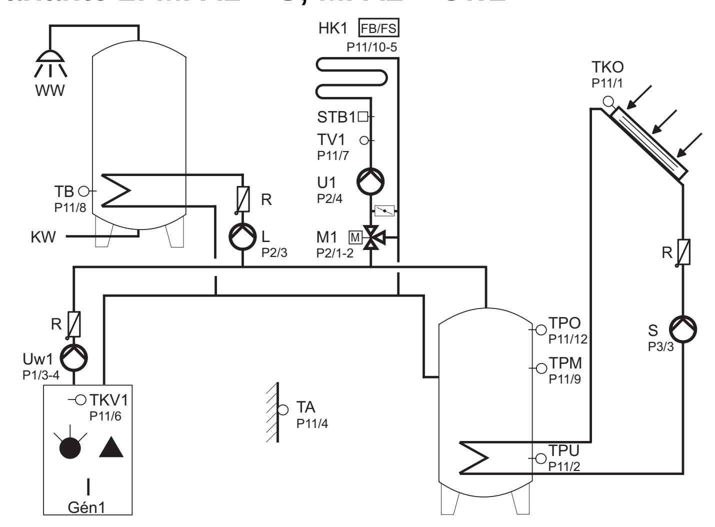
2.1 Variante 1: MFA1 = S; MFA2 = Uw1

Note: Les réglages à l'usine sont valables pour cette hydraulique.

⚠ **Dans le mode "manuel" la pompa solaire est continuellement enclenchée!**



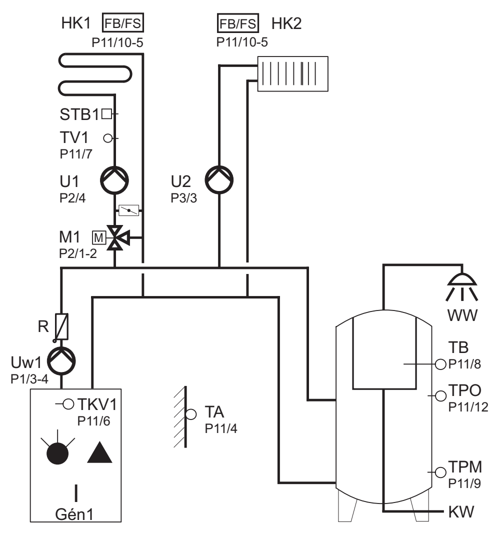
2.2 Variante 2: MFA1 = S; MFA2 = Uw1



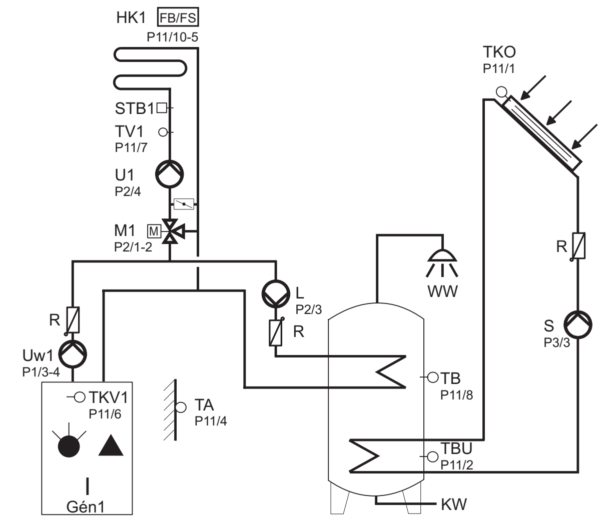
Note: Le MFA 1 peut être utilisé ou pour la pompe de circulation ECS (C) ou pour la pompe solaire (S), ou pour la pompe du circuit de chauffage (U2)! Le MFA 2 peut être utilisé ou pour la 2ème allure du générateur ou pour la pompe du générateur Uw!

Variantes hydrauliques PM 2972 OGZ

2.3 Variante 3: MFA1 = U2; MFA2 = Uw1



2.4 Variante 4: MFA1 = S; MFA2 = 2ème allure



Note: Le MFA 1 peut être utilisé ou pour la pompe de circulation ECS (C) ou pour la pompe solaire (S), ou pour la pompe du circuit de chauffage (U2)! Le MFA 2 peut être utilisé ou pour la 2ème allure du générateur ou pour la pompe du générateur Uw!

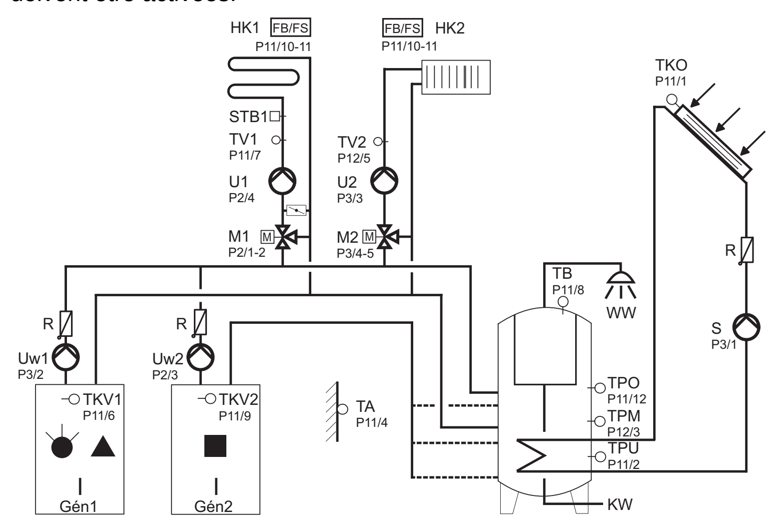
Réglages pour le technicien

Réglages pour le technicien

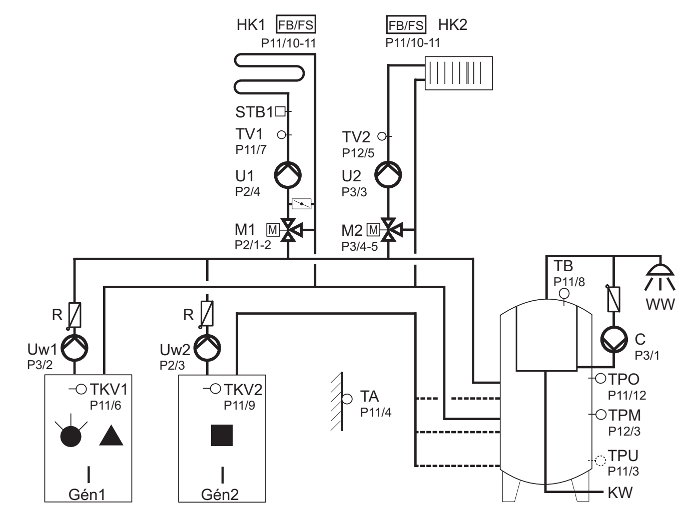
3 Variantes hydrauliques PM 2975 OGZ

3.1 Variante 1: MFA1 = S; MFA2 = Uw2

Nota: **Note:** Les réglages à l‘usine sont valables pour cette hydraulique. Gén2/Uw2 doivent être activées.



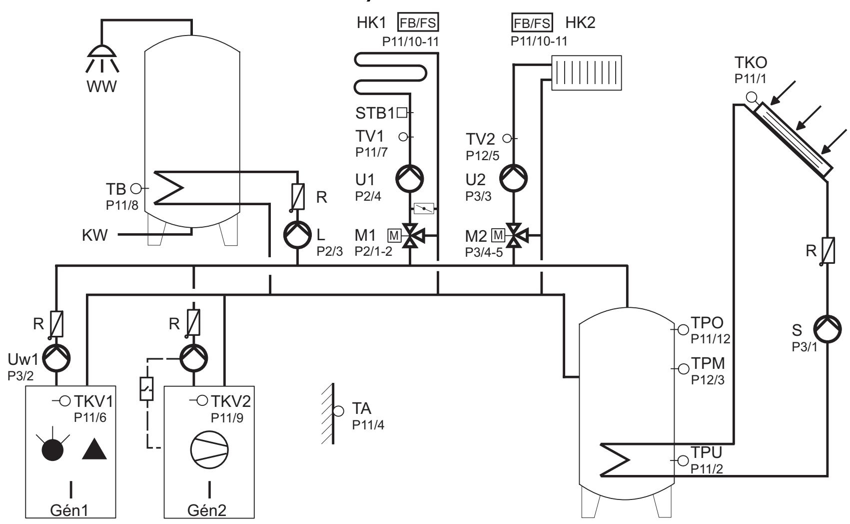
3.2 Variante 2: MFA1 = C; MFA2 = Uw2



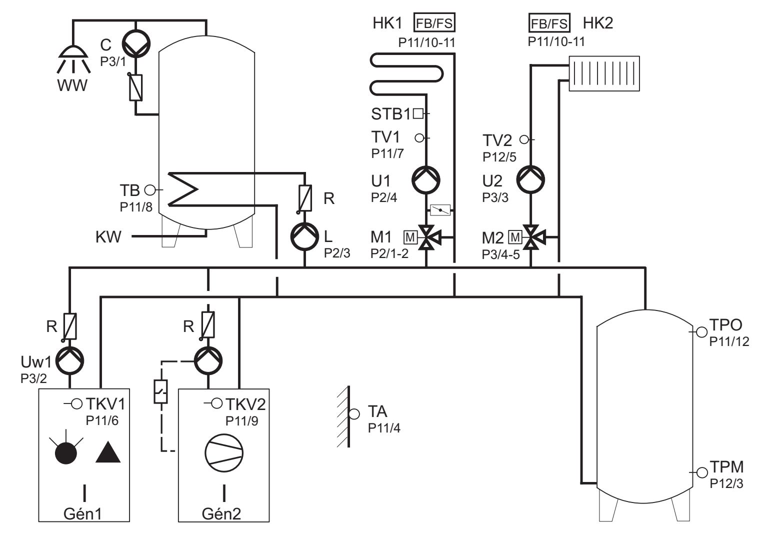
Note: La sortie MFA 2 peut être utilisé pour la 2ème allure du générateur 1 ou pour la pompe du générateur Uw! Protection du générateur1 avec M1, U1 et TV1. Protection du générateur 2 avec M2, U2 et TV2

Variantes hydrauliques PM 2975 OGZ

3.3 Variante 3: MFA1 = S; MFA2 = L



3.4 Variante 4: MFA1 = C; MFA2 = L



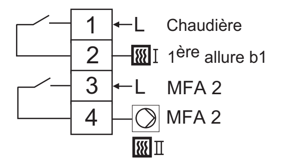
Note: La sortie MFA 1 peut être utilisée pour la pompe de circulation ECS (C) ou pour la pompe solaire (S)!
Protection du générateur 1 avec M1, U1 et TV1
Protection du générateur avec M2, U2 et TV2

4 Raccordement des fiches

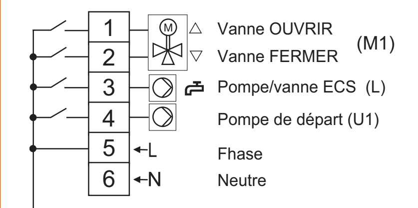
Les schémas suivants montrent toutes les fonctions d‘entrée et de sortie du régulateur. Selon la version du régulateur et de l‘application ils ne sont pas tous disponibles.
Reportez vous aux schémas de branchement correspondants.

4.0.1 Connecteurs PM 2972 OGZ

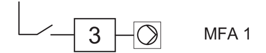
Connecteur P1
Chaudière



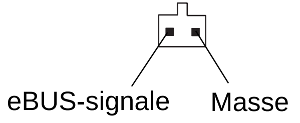
Connettore P2
Réseau, circuit de chauffage, ballon ECS



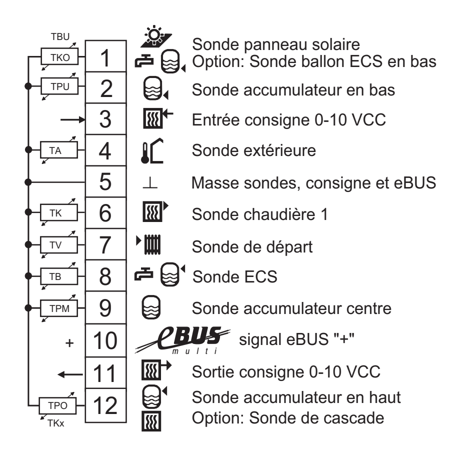
Connecteur P3
Sortie multifonctionnelle MFA



Connecteur Service-eBUS (Partie arrière)



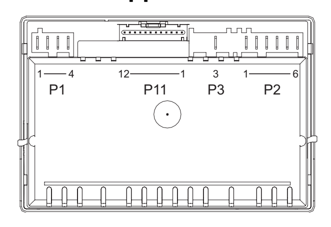
Connecteur P11
Circuit de chauffage, générateur, ballon ECS, BUS donées



MFA1: 1= Pompe de circulation ECS C
2= Pompe solaire S
3= Pompe circuit de chauffage U2

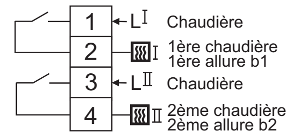
MFA2: 1= Générateur 2ème allure b2
2= Pompe générateur Uw

Dos de l‘appareil

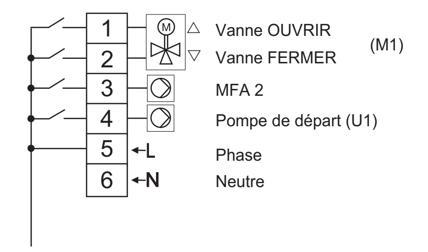


4.0.2 Connecteurs PM 2975 OGZ

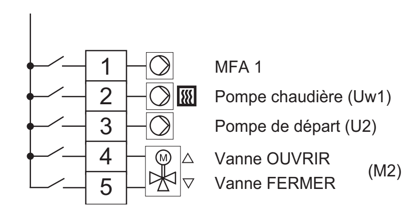
Connecteur P1
Générateur



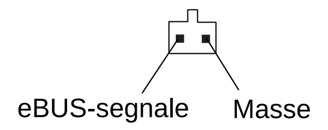
Connecteur P2
Réseau, circuit de chauffage, ballon ECS



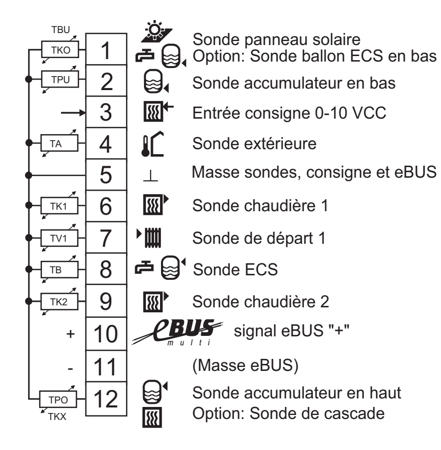
Connecteur P3
Circuit de chauffage 2, pompe de départ



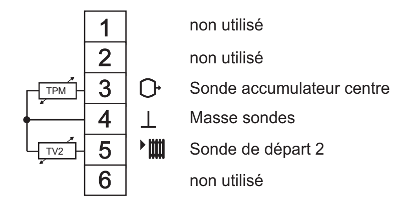
Connecteur Service-eBUS (Partie arrière)



Connecteur P11
Circuit de chauffage, générateur, ballon ECS, BUS donées



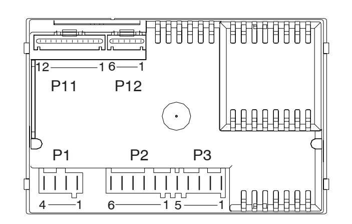
Connecteur P12
Circuit de chauffage 2, accumulateur



MFA1:	1 = Pompe de circulation ECS C
	2 = Pompe solaire S
MFA2:	1 = Charge ECS L
	2 = Pompe générateur 2 Uw2

Note: P11/5+11 sont connectées à l'intérieure du régulateur

Dos de l'appareil



Réglages pour le technicien

5 Vue d‘ensemble des caractéristiques de réglage

Notez toutes les réglages et les modifications dans le tableau. Dans ce tableau se trouve un résumé de toutes les possibilités de réglage des niveaux pour le personnel technique.

5.1 3ème niveau

(Accès voir manuel utilisateur)

Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l‘usine	Réglages de base Date: Circ. de chauffe		Modification Date: Circuito di risc.		Unité	PM 2975	PM 2972
				1(vert)	2(rouge)	(vert)	2(rouge)		X = disponible	
3-0	Température de protection du locale	3 ÷15	10.0					°C	X	X
	Elle est active dans toutes les modes de fonctionnement. Il s‘agit d‘une courbe de chauffe déplacée en parallèle. Elle ne permet pas une température ambiante inférieure à la valeur réglée. Avec sonde ambiante (commande à distance FS 5601 / FB 5811) la température ambiante devient valeur de référence.									
3-1	Température point fixe	10÷80	25.0					°C	X	X
	Température de départ pour une température extérieure de 20 °C valable pour toutes les pentes de la courbe de chauffe. Réglage recommandé (valeur de base): Chauffage au sol = 25 °C; Chauffage par radiateurs = 35 °C									
3-2	Limite de chauffage au régime d‘abaissement (Uniquement programmes automatiques)	-10 ÷20	5					°C	X	X
	Pour températures extérieures moyennes supérieure a la valeur réglée = chauffage arrêté (régime été). La pompe et la vanne mélangeuse continuent à fonctionner pour le temps réglé (par. 7-3). Avec températures extérieures moyennes inférieure à la température réglée moins 2 K = le régime de chauffe est active. Si la valeur réglée est inférieure à la limite antigel (par. 7-6), le régime antigel devient activé.									

<table>
<tr><th rowspan="2">Paramètres</th><th rowspan="2">Fonctions</th><th rowspan="2">Plage de réglage</th><th rowspan="2">Réglages à l‘usine</th><th colspan="2">Réglages de base
Date:
Circ. de chauffe</th><th colspan="2">Modification
Date:
Circ. de chauffe</th><th rowspan="2">Unité</th><th>PM 2975</th><th>PM 2972</th></tr>
<tr><th>1 (vert)</th><th>2(rouge)</th><th>1 (vert)</th><th>2(rouge)</th><th colspan="2">X = disponible</th></tr>
<tr><td rowspan="2">3-6</td><td>Optimisation de démarrage</td><td>0÷999</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>m</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="10">De l‘anticipation de démarrage résulte qu‘au début de l‘occupation la température ambiante correspond à peu près à la valeur de consigne. Selon la valeur réglée le régulateur calcule le temps d‘anticipation qui correspond au besoin de chauffe. Pour ce calcul le régulateur prend en considération la température extérieure mesurée ainsi que la température ambiante s‘il existe une commande à distance montée dans la pièce de référence.
Selon la température extérieure, l‘anticipation (sans tenir compte de la temp. ambiante) est la suivante:
Avec température extérieure de -10 °C: 100 % de la valeur réglée
Avec température extérieure de 20 °C: 0 % de la valeur réglée
Réglages recommandées de la valeur de base:
Chauffage au sol = 210 (minutes); Chauffage par radiateurs = 150 (minutes)
Fonction désactivée = 0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3-7</td><td>Compensation de la température ambiante (uniquement avec commandes à distance FB 5811/FS 5601)</td><td>0÷10</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>K/K</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="10">Si la température ambiante mesurée avec une commande à distance s‘écarte de la valeur de consigne (par ex. à cause de chaleur gratuite comme le soleil), le régulateur adapte la température de départ selon la valeur réglée. Celle ci indique de combien de K la température de départ est augmentée ou abaissée par K d‘écart de température ambiante.
• Température trop élevée dans le locale = abaissement de la température de départ
• Température trop basse dans le locale = augmentation de la température de départ
• 0 = aucune compensation 1-3 = compensation faible
4-6 = compensation moyenne 7-10 = compensation forte
Note: Avec chauffage au sol ne pas dépasser la valeur 4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3-8</td><td>Limite de chauffe en fonction de la consigne de départ</td><td>-10 ÷60</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>K</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="10">Si la différence entre la valeur de consigne de départ TVsoll et de la température ambiante TIsoll est inférieure à la valeur réglée, le système ne peut plus chauffer davantage le bâtiment. Le chauffage est donc arrêté. (régime été = brûleur et pompe arrêté, TKVmin = 0).
Lorsque le régulateur demande une valeur de consigne de 2 K plus élevée, le chauffage est remis en service.
2 = standard -10 = fonction désactivée</td></tr>
</table>

Réglages pour le technicien

Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l'usine	Réglages de base Date: Circ. de chauffe		Modification Date: Circ. de chauffe		Unité	PM 2975	PM 2972
				1 (vert)	2(rouge)	1 (vert)	2(rouge)		X = disponible	
3-9	Fonction de protection contre les légionelloses	0÷9	0					-	X	X
	La fonction de protection contre la légionellose est activée pour 2 heures lors de la première préparation de l'eau chaude sanitaire du jour réglé. L'eau chaude sanitaire est chauffée à la température de protection contre la légionellose (voir paramètre 5-4). Réglages: 1...7 = lu - di (1 = lu) 8 = chaque jour 9 = en permanence à 60 °C 0 = fonction désactivée									

5.2 4ème niveau - configuration de l'installation

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l'usine	Réglages de base Date:	Modification Date:	Unité	PM 2975 (X = disponible)	PM 2972 (X = disponible)
1	4-0	Mémorisation de la configuration des sondes	on/off	off				X	X
		Lorsque toutes les réglages sont effectués au régulateur et toutes les sondes nécessaires sont branchées, il faut positionner ce réglage sur on. Note: Pour activer la mémorisation il faut en suite changer le niveau de réglage ou fermer le volet. Environ 30 s après la mémorisation de la configuration, le réglage retourne automatiquement à "off". Si après la valeur d'une sonde se trouve hors de la plage de mesure, un message d'erreur sera généré.							
1	4-1	Calcul de la température extérieure moyenne TAavg	0÷40	10			h	X	X
		La valeur moyenne de la température extérieure TA avg consent de tenir compte de l'inertie d'un bâtiment. Elle est utilisée comme valeur de référence pour les limites de chauffe. La valeur 10, réglée à l'usine, signifie que la moyenne de la température extérieure est calculée des dernières dix heures. 0 = aucun (température effective) 5 = construction légère 10 = construction normale 20 = construction lourde							
2	4-2	Consigne externe	0÷6	0			-	X	X
		Ce réglage permet d'assigner une consigne externe (0...10 VCC = 0...100 °C). 0 = identique au réglage 1 La valeur de consigne est assignée: 1 = à la gestion d'énergie de chauffe 2 = au circuit de chauffage 1 (vert) 3 = au circuit de chauffage 2 (rouge) Avec valeur de consigne maxi (10 VCC les circuits) suivants sont commutés sur "Standby": 4 = circuit de chauffage 1 (vert) 5 = circuit de chauffage 2 (rouge) 6 = les deux circuits de chauffage 1 et 2 Note: Standby = circuits de chauffage et charge ECS arrêtés.							
1	4-4	Adresse eBUS. Régulateur des circuits de chauffage / charge ECS	0/2 3÷5 17÷20	2			-	X	X
		Si on utilise un seul régulateur, la valeur réglée reste inchangée à 2. Dans une installation avec plusieurs régulateurs il faut définir un régulateur Master. Il assume la gestion de l'énergie et la fonction de cascade. Il est possible de brancher au Master jusqu'à 7 Slaves. Sans utiliser les circuits de chauffage / charge ECS (uniquement commande de générateurs) il faut régler l'adresse à 0. Pour régulateurs Slave utilisant les circuits de chauffage / charge ECS on règle les adresses suivants: Master = 2 Slave 1 = 3 Slave 2 = 4 Slave 3 = 5 Slave 4 = 17 Slave 5 = 18 Slave 6 = 19 Slave 7 = 20							

Réglages pour le technicien

Réglages pour le technicien

<table>
<tr><th></th><th>Paramètres</th><th>Fonctions</th><th>Plage de réglage</th><th>Réglages à l'usine</th><th>Réglages de base
Date:</th><th>Modification
Date:</th><th>Unité</th><th>PM 2975</th><th>PM 2972</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">X = disponible</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="4">4-5</td><td>PM 2972 Sortie multi-fonctionnelle MFA 1</td><td>0÷3</td><td>1</td><td></td><td></td><td>-</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="8">Définir la fonction du contact MFA 1 au connecteur P3/3
0 = sans fonction
1 = Pompe de circulation ECS (C)
2 = Pompe solaire (S)
3 = Pompe de départ U2 (circuit direct)

Note: Avec réglage 2, la pompe solaire est en permanence enclenchée dans le mode de fonctionnement Manuelle. Elle peut être désactivée dans le paramètre 8-3.
Avec un régulateur solaire séparé branché par eBUS au PM 2972, il ne faut pas régler la valeur 2.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td>PM 2975 OGZ Sortie multi-fonctionnelle MFA 1</td><td>0÷2</td><td>1</td><td></td><td></td><td>-</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">Définir la fonction du contact MFA 1 au connecteur P3/1
0 = sans fonction
1 = Pompe de circulation ECS (C)
2 = Pompe solaire (S)

Note: Avec réglage 2, la pompe solaire est en permanence enclenchée dans le mode de fonctionnement Manuelle. Elle peut être désactivée dans le paramètre 8-3.
Avec un régulateur solaire séparé branché par eBUS au PM 2972, il ne faut pas régler la valeur 2.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="4">4-6</td><td>PM 2972 OGZ Sortie multi-fonctionnelle MFA 2</td><td>0÷2</td><td>0</td><td></td><td></td><td>-</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="8">Définir la fonction du contact MFA 2 au connecteur P1 3/4
0 = sans fonction
1 = Générateur 2ème allure (b2)
2 = Pompe de départ générateur 1 (Uw1)
Note: Ce contact est libre de potentiel. Selon l‘application il faut brancher une phase.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td>PM 2975 OGZ Sortie multi-fonctionnelle MFA 2</td><td>0÷2</td><td>1</td><td></td><td></td><td>-</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">Définir la fonction du contact MFA 2 au connecteur P2/3
0 = sans fonction
1 = Charge ECS (L)
2 = Pompe départ générateur 2 (Uw2)</td></tr>
</table>

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l'usine	Réglages de base Date:	Modification Date:	Unité	PM 2975	PM 2972
								X = disponible	
	4-7	Commutation de la suite d'enclenchement	0÷8	0			Sett.	X	X
		Dans une cascade la suite d'enclenchement des générateurs est commutée après ce que le nombre de semaines réglé est écoulé. La suite d'enclenchement avance d'un pas. Le réglage "8" permet de contrôler le fonctionnement de la cascade. Il faut en plus changer le niveau de réglage ou fermer le volet. La suite d'enclenchement change immédiatement. Ce réglage exceptionnel retourne automatiquement à 0. Il faut en suite de nouveau régler le numéro de semaines désiré. 0 = Aucun changement de la séquence 1 = Changement de la séquence après une semaine 2 = Changement de la séquence après deux semaines . 7 = Changement de la séquence après sept semaines 8 = Test. Changement de la séquence immédiate. Retour automatique à 0.							
2	4-8	Touche de manutention "ramoneur" et mode de chauffage "Manuel".	0÷4	1			-	X	X
		On peut définir quel générateur est enclenché quand on appuie sur la touche ramoneur ou sélectionne le mode de fonctionnement "Manuel": 0 = sans fonction 1 = local (seul le générateur choisi et branché à ce régulateur est enclenché pour 30 minutes) 2 = toutes les générateur branchés à l'eBUS sont enclenchés pour 30 minutes 3 = comme 1 mais pour une durée de 120 minutes 4 = comme 2 mais pour une durée de 120 minutes							

5.3 5ème niveau - charge eau chaude sanitaire

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l‘usine	Réglages de base Date:	Modification Date:	Unité	PM 2975	PM 2972
								X = disponible	
2	5-0	Différentiel de commutation charge eau chaude sanitaire	2÷20	5			K	X	X
		La charge eau chaude sanitaire est activée (dans le cadre du programme horaire réglé) lorsque la température de l‘eau chaude sanitaire descende inférieure à la consigne ECS, de la valeur réglée.							
2	5-1	Augmentation de la température de charge relative à celle de la consigne ECS	2÷30	20			K	X	X
		De la température de consigne de l‘eau chaude sanitaire, augmentée de la valeur réglée, résulte la température de charge de l‘eau chaude sanitaire.							
1	5-2	Charge du ballon ECS en parallèle ou prioritaire par rapport au chauffage	on/off 0,2÷20	on			-/h	X	X
		Selon le réglage, la charge est effectuée en parallèle, prioritaire ou parallèle au chauffage en fonction de la charge on = charge en parallèle absolu off = charge en priorité absolu 0,2 ... 20,0 heures = charge en parallèle en fonction de la charge. Le régulateur calcule une rampe temps/température qui implique que le générateur atteint la température de charge dans le temps réglé. Si pendant la charge la température descende en dessous de cette rampe et ensuite en dessous de la consigne de charge, les circuits de chauffe sont progressivement fermés. Au dessus de cette rampe, les circuits de chauffe peuvent régler librement.							
2	5-3	Postfonctionnement de la charge ECS	0÷30	3			m	X	X
		La valeur réglée détermine le temps de postfonctionnement de la charge après avoir atteint la température de consigne de l‘eau chaude sanitaire.							
2	5-4	Température de protection contre la légionellose	60÷80	60			°C	X	X
		La température de l‘eau chaude sanitaire programmée dans ce paramètre, est valable selon le réglage dans le paramètre 3-4. Elle est plus élevée que la température ECS normale et sert à la désinfection thermique de l‘eau chaude sanitaire.							

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l'usine	Réglages de base Date:	Modification Date:	Unité	PM 2975	PM 2972
								X = disponible	
1	5-5	Mode de charge ECS	0÷2	0				X	X
		Configuration de la charge ECS: 0 = postfonctionnement de la charge ECS pour le temps réglé dans le paramètre 5-3, charge immédiatement enclenchée lors de la demande 1 = postfonctionnement de la charge ECS pour le temps réglé dans le paramètre 5-3, -charge enclenchée lorsque la température de charge (TKV, TKx ou TPO) excède TB de 5K; -charge arrêtée lorsque la température de charge (TKV, TKVx ou TPO) < TB + 3K. 2 = avec thermostat (demande externe à l'aide d'un contact libre de potentiel). Affichage "on" ou "off".							
1	5-7	Mode de charge ECS	on/off	off			-	X	X
		On définit si la charge du ballon ECS est assurée par une pompe ou par une vanne commutatrice. off = pompe de charge on = vanne commutatrice (pendant la charge la pompe du circuit de chauffe U est enclenchée)							
2	5-9	Temporisation message d'erreur charge ECS	0÷20	0			h	X	X
		Si pendant la charge, la température ECS reste pour le temps réglé 10 K inférieure à la consigne, un message d'erreur est émis sur l'eBUS. 0 = message d'erreur désactivé							

5.4 6ème niveau - gestion d'énergie

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l'usine	Réglages de base Date:	Modification Date:	Unité	PM 2975	PM 2972
								X = disponible	
1	6-0	Puissance charge ECS	0÷999	100			kW	X	X
		Puissance demandée de la gestion d'énergie pour la charge ECS. (Part de la puissance totale par. 12-2 ... 19-2)							
1	6-1	Puissance circuit de chauffage/accumulateur	0÷999	100			kW	X	X
		Puissance demandée de la gestion d'énergie pour les circuits de chauffage ou pour la charge d'un accumulateur. (Part de la puissance totale par 12-2 ... 19-2).							

Réglages pour le technicien

Réglages pour le technicien

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l'usine	Réglages de base Date:	Modification Date:	Unité	PM 2975	PM 2972
								X = disponible	
2	6-2	Augmentation de temp. de générateur TKV relative à la consigne distributeur TKx / accumulateur TPO pour le chauffage.	0÷20	5			K	X	X
		Augmentation de la consigne TKV relative à la température du distributeur TKx ou de l'accumulateur sonde en haut TPO en cas d'une demande de chauffage. **Note:** Seulement efficace avec commande de la puissance par. 12-1...19-1 valeur 2 ou 4.							
1	6-3	Offset déclenchement accumulateur centre TPM	-10÷30	0			K	X	X
		Avec un accumulateur il y a la possibilité de chauffer un certain volume contrôlé par la sonde de l'accumulateur centre TPM. La charge est déclenché si la température à la sonde de l'accumulateur TPO descende inférieure à la consigne. La charge est terminée lorsque la température à la sonde TPM (accumulateur centre) monte au-dessus de la consigne de l'accumulateur (+) plus Xp de la gestion d'énergie (paramètre 6-6) (-) moins la valeur réglée.							
2	6-5	Augmentation de temp. des générateurs relative à la consigne distributeur TKx / accumulateur TPO p. charge ECS.	0 ÷20	5.0			K	X	X
		Augmentation de la consigne TKV relative à la température du distributeur TKx ou de l'accumulateur sonde en haut TPO en cas d'une demande de charge ECS. Note: Seulement efficace avec commande de la puissance par. 12-1...19-1 valeur 2 ou 4.							
2	6-6	Xp (P) gestion d'énergie	10 ÷100	10			K	X	X
		La gestion d'énergie est équipée d'une régulation PID. La bande P indique au-dessus de quel écart entre la valeur de consigne/effective il y a une demande de 100 % à la gestion d'énergie.							
2	6-7	Tn (I) gestion d'énergie	0÷100	0			m	X	X
		Ce réglage influence la vitesse de l'élimination d'un écart entre la consigne et la température mesurée. Le temps d'intégration (I) indique après combine de temps, avec écart de température constant, la puissance demandée est doublée. **Note:** Régler la valeur à 0 avec installations à allures sans accumulateur ou fonction de cascade.							
2	6-8	Tv (D) gestion d'énergie	0÷100	0			s	X	X
		Le temps de l'action dérivative (D) amortit des changements de température rapides. De l'augmentation/diminution de la température multiplié par la valeur réglée, résulte un décalage théorique de la consigne.							

5.5 7ème niveau - Circuit de chauffage

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l'usine		Réglages de base Date: Circ.de chauffe		Modification Date: Circ.de chauffe		Unité	PM 2975 OGZ	PM 2972
				1	2	1(vert)	2(rouge)	1(vert)	2(rouge)		X = disponible	
1	7-0	Tipe du circuit de chauffage (adoption à l'organe de réglage)	0÷3	0	0						X	
				0	3					-		X
		0 = **sortie 3 points** pour vannes mélangeuses actionnées par moteurs d'entraînement. Le sens de rotation de la vanne est contrôlé par la commande "OUVRIR" ou "FERMER" du régulateur. 1 = **sortie tout ou rien** pour vannes mélangeuses actionnées par moteurs d'entraînement avec retour automatique, p. ex. avec entraînements thermiques. L'entraînement de vanne ouvre avec la commande "OUVRIR". Il ferme automatiquement quand le régulateur déclenche ce signal. 2 = **sortie tout ou rien** pour la commande de la pompe de départ d'un circuit de chauffage direct. La pompa pompe fonctionne continuellement avec le régime de chauffe. (Le symbole de la vanne mélangeuse n'est plus affiché. Ne pas brancher une sonde de départ.) 3 = **circuit de chauffage désactivé** **Note:** Lors du réglage à 3 les autres paramètres du 7ème niveau sont éteints.										
2	7-1	Augmentation de la température du générateur/accumulateur relative à la consigne de départ	0÷30	5	5					K	X	X
		En régime de chauffe, la température de consigne pour le générateur/accumulateur est supérieure à la consigne de départ, de la valeur réglée . **Remarque:** Ne pas active avec paramètre 7-0 = 2 (circuit direct)										
2	7-2	Température de départ minimale	0÷80	0	0					°C	X	
		Pour applications particulières il est possible de régler une température minimale de départ. La température ne descend pas en dessous de la valeur minimale dans le régimes de chauffe normale et abaissé.										
2	7-3	Postfonctionnement de la pompe/commande "FERMER" de la vanne	0÷30	15	15					m	X	X
		Après l'arrêt du chauffage, la pompe de circulation continue à fonctionner pour le temps réglé. La vanne mélangeuse est fermée dans le même temps. Il faut donc, que la valeur réglée soit plus longue que le temps de course de l'entraînement de la vanne.										

Réglages pour le technicien

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l‘usine		Réglages de base Date: Circ.de chauffe		Modification Date: Circ.de chauffe		Unité	PM 2975 OGZ	PM 2972
				1	2	1(vert)	2(rouge)	1(vert)	2(rouge)		X = disponible	
2	7-4	Bande P (proportionnelle) vanne mélangeuse	5÷30	15	15					K	X	X
		La bande P indique au-dessus de quel écart entre la valeur de consigne/effective est continuellement présent la commande "OUVRIR" ou "FERMER" (donc plus d‘ impulsions). Une petite valeur de réglage demande, avec augmentation de l‘écart, une plus importante action de l‘entraînement de la vanne. La réaction de la vanne devient plus rapide. Une grande valeur de réglage demande, avec augmentation de l‘écart, une moindre action de l‘entraînement de la vanne. La réaction de la vanne devient plus lente.										
2	7-5	Temps d'intégration (I) de la compensation température ambiante	0÷200	0	0					m	X	X
		Ce réglage influence la vitesse de l‘élimination d‘un écart entre la consigne et la température ambiante d‘une installation de chauffage. C‘est donc un soutien de la compensation de la température ambiante réglée (bande P, paramètre 3-7). Avec un écart entre la valeur de consigne/effective on obtient: • Une réaction rapide avec une petite valeur de réglage. Il résulte une élimination rapide de l‘écart. • Une lente réaction avec une grande valeur de réglage. Il résulte une élimination lente de l‘écart.										
2	7-6	Limite protection antigel	-10÷20	2	2					°C	X	X
		Lorsque la température extérieure est inférieure à la valeur réglée, le régime antigel est activé. Si la température extérieure excède la valeur réglée de 2 K, le régime antigel est désactivé.										
2	7-7	Temporisation message d‘erreur départ	0÷200	0	0					m	X	X
		Si pendant le service de chauffe la température de départ diffère de plus de ±5 K de la consigne pour le temps réglé, un message d‘erreur est émis sur le eBUS. 0 = message d‘erreur désactivé										

5.6 8ème niveau - fonction d‘énergie solaire

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l‘usine	Réglages de base Date:	Modification Date:	Unité	PM 2975	PM 2972
								X = disponible	
1	8-0	Température minimale de l‘accumulateur	0÷80	0			°C	X	X
		Température minimale à laquelle l‘accumulateur est chauffé avec le générateur conventionnel. La consigne est active quand il y a une demande.							
1	8-1	Différentiel d‘enclen-chement ON	0÷40	15			K	X	X
		Si la différence de température entre le panneau solaire TKO et l'accumulateur en bas TPU/TBU est supérieur à la valeur réglée, la pompe solaire (S) est enclenchée.							
1	8-2	Différentiel de déclen-chement OFF	0÷40	5			K	X	X
		Si la différence de température entre le panneau solaire TKO et l'accumulateur en bas TPU/TBU est inférieur à la valeur réglée, la pompe solaire (S) est déclenchée.							
1	8-3	Utilisation de l‘énergie solaire	0÷3	0				X	X
		0 = aucune utilisation de l‘énergie solaire 1 = utilisation de l‘énergie solaire pour le ballon ECS (affichage TBU) 2 = utilisation de l‘énergie solaire pour l'accumulateur de chauffage (affichage TPU) 3 = utilisation de l‘énergie solaire pour l'accumulateur combiné avec ballon ECS intégré (affichage TPU)							
1	8-4	Type d‘accumulateur	0÷2	0				X	X
		0 = aucun accumulateur 1 = accumulateur pour le chauffage sans ballon ECS intégré (aucun TB) 2 = accumulateur avec ballon ECS intégré ou avec ballon ECS séparé chargé de l'accumulateur.							
1	8-5	Protection du panneau solaire on/off	on/off	off			-	X	X
		La température maxi de l‘installation solaire est limitée selon le réglage dans le par. 8-9 ou de la tem-pérature maximale du panneau solaire. Réglage on = indépendant de la température maxi TBmax /TPmax, l'accumulateur est chargé tandis qu‘il y a de l‘énergie solaire. La charge est seulement arrête si la température du panneau solaire TKO excède 130 °C. La pompe est réenclenchée quand les conditions d‘enclenchement sont atteints et la température du panneau solaire descend inférieure a 110 °C. Réglage off = la charge solaire de l‘eau chaude sanitaire est active jusqu‘à ce que la température maximale ECS TBmax ou accumulateur TPmax (paramètre 8-9) est atteinte.							

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l'usine	Réglages de base Date:	Modification Date:	Unité	PM 2975	PM 2972
								X = disponible	
1	8-6	Puissance des panneaux solaires installés	0÷100	6.0			kW	X	X
		La puissance solaire sert à la gestion d'énergie pour calculer la puissance nécessaire des autres générateurs. La puissance solaire est calculée continuellement a base du nombre d'enclenchements moyens de la pompe solaire. Les donnés du constructeur ainsi que l'orientation du panneau solaire sont à considérer. Note: Il faut régler le débit dans le circuit solaire tel qu'avec puissance maxi il y a un écart de 10 K entre TKO et TBO/TPO.							
1	8-7	Réduction de la consigne accumulateur avec charge solaire active	0÷40	10			K	X	X
		La consigne de l'accumulateur est abaissée de la valeur réglée, quand le gain d'énergie solaire excède 50 %. Note: Uniquement active avec paramètre 8-3 = 1 ou 3.							
1	8-8	Température mini du ballon ECS TBmin	0÷60	40			°C	X	X
		Température mini de l'ECS à laquelle le ballon ECS est encore chauffé du générateur, quand l'énergie solaire est ou dessus de 50 %. Quand la charge solaire a atteint la consigne ECS normale avec l'énergie solaire supérieur à 80 % et la pompe est arrêtée, la consigne mini d'ECS reste active pour les 18 heures suivantes. Note: Uniquement active avec paramètre 8-3 = 1 ou 3. Respecter la note auprès du paramètre 8-6.							
1	8-9	Température maxi du ballon ECS TBmax (accumulateur TPmax)	60÷100	90			°C	X	X
		Température maxi du ballon ECS avec charge solaire active. Si la température maxi à la sonde TB est excédée, la pompe solaire est déclenchée selon le réglage de la fonction de protection du panneau (8-5). Note: La température maxi de l'accumulateur est fixe à 90 °C. Lorsque la température à la sonde TPO excède cette valeur maxi, les circuits de chauffage sont enclenchés par l'énergie forcé. Quand la température descende inférieure à la température maxi, cette fonction de décharge est de arrêtée.							

5.7 9ème niveau - paramètres du générateur (1)

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l'usine 1	Réglages à l'usine 2	Réglages de base Date: (vert)	Réglages de base Date: (rouge)	Modification Date: (vert)	Modification Date: (rouge)	Unité	PM 2975 OGZ	PM 2972
											X = disponible	
1	9-0	Type du générateur	0÷2	1	0						X	X
		0 = Aucun générateur ou communication par eBUS et un interface correspondant avec contrôleurs de flamme avec propre régulation de la (p.ex. Honeywell, Siemens ...) avec propre régulation de la puissance / température, et commande de la pompe. Note: Les réglages sont à faire au contrôleur de flamme. Les paramètres dans les niveaux 9, 10 et 11 sont éteints. Il faut donc d'abord régler l'adresse eBUS au paramètres 9-1 à "0". 1 = générateur à une ou à deux allures, ou modulant 3-points commandé avec les contacts de sortie de ce régulateur ou avec communication par eBUS avec contrôleur de flamme sans propre régulation de puissance (DUNGS MPA 2x/5x). Pour applications par eBUS il faut en plus régler l'adresse au par. 11-7. Note: Il faut effectuer les réglages du générateur au régulateur. 2 = générateurs non commandés (p. ex. chaudières à bois) contrôlées de ce régulateur ou avec communication par eBUS avec contrôleurs de flamme sans propre régulation de puissance (TEM PFA 5520). Pour applications par eBUS il faut en plus régler l'adresse au paramètre. 11-7. Note: Régler le paramètre 10-6 sur "on"										
1	9-1	Adresses générateurs	0/ 11÷15 22÷24	11	0					-	X	X
		Adresse du générateur dans l'eBUS. Cette adresse est aussi utilisée pour assigner les réglages de cascade (12-0...19-0). Les adresses eBUS suivantes sont à disposition: Aucun générateur 0 (Si 9-1 = 0; voir note dans le paramètre 9-0) Générateur 1 11 — Générateur 5 15 Générateur 2 12 — Générateur 6 22 Générateur 3 13 — Générateur 7 23 Générateur 4 14 — Générateur 8 24										
2	9-2	Temporisation de l'enclenchement du générateur	0÷999	0						m	X	X
		Temporisation de l'enclenchement du générateur choisi (vert ou rouge) dès la demande de chaleur.										
		Avec paramètre 9-0 = 2	0÷999	0						o	X	X
		Temporisation de l'enclenchement du générateur suivant après l'arrêt du générateur a combustion solide.										

Réglages pour le technicien

Réglages pour le technicien

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l‘usine 1	Réglages à l‘usine 2	Réglages de base Date: (vert)	Réglages de base (rouge)	Modification Date: (vert)	Modification (rouge)	Unité	PM 2975 OGZ (X = disponible)	PM 2972 (X = disponible)
2	9-3	Temps de fonctionne-ment minimal	0÷40	0						m	X	X
		Temps de fonctionnement minimal du générateur choisi (vert ou rouge) dès l‘enclenchement.										
2	9-4	Postfonctionnement de la protection du gé-nérateur	0÷40	15						m	X	X
		Après l‘arrêt du générateur la pompe de chaudière, et selon la protection choisi la vanne M, continue à fonctionner pour le temps réglé.										
2	9-5	Temps d‘arrêt minimal du générateur	0÷40	0						m	X	X
		Après son arrêt le générateur reste bloqué au moins pour le temps réglé.										
2	9-6	Différentiel 2ème allure Chaudière à une allure Xp modulation	-1÷ -20 0 1÷ 200	0						K	X	X
		Plage P pour la modulation 3-points 1 .... 200 Différentiel 2ème allure ("-" = zone P pour la 2ème allure) -1 ... -20 La 2ème allure est enclenchée quand la demande excède la puissance minimale (par.12-2 .... 19-2) Note: Avec générateurs à une allure laisser ce réglage à 0.										
2	9-7	Tv modulation (fonction dérivative D)	0÷100	0						s	X	X
		Lors du fonctionnement modulant ou à 2 allures, il y a la possibilité de régler un temps d‘action dériva-tive (D). Optimisation du comportement afin d‘éviter une suroscillation.										
2	9-8	Temporisation de la modulation/2ème allure	0÷40	0						m	X	X
		Avec fonctionnement modulant ou à 2 allures ce réglage permet de retardé la modulation de la régula-tion de puissance pour le temps réglé à partir de la demande du générateur.										

5.8 10ème niveau - paramètres du générateur (2)

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l‘usine	Réglages de base Date: (vert)	(rouge)	Modification Date: (vert)	(rouge)	Unité	PM 2975 (X = disponible)	PM 2972 (X = disponible)
2	10-0	Température maximale générateur TKmax	50 ÷ 110	95					°C	X	X
		Avec température du générateur supérieure à la valeur réglée, le régulateur émet une commande selon le mode de fonctionnement de la puissance forcée choisi dans le paramètre 11-2)									
1	10-1	Différentiel de commutation du générateur	-30 ÷30	10					K	X	X
		Si la température TKV atteint TKVsoll + la valeur réglée, le générateur est arrêté. Avec réglage négative l‘action du générateur est inverse. TKV < TKVsoll = arrêté; TKV < TKVsoll + la valeur réglée = enclenché									
2	10-2	Type de protection du générateur	0÷4	0					-	X	X
		Selon le réglage, la fonction de protection suivante est active: 0 = aucune pompe de générateur Uw. Protection désactivée 1 = pompe bypass Uw (protection contre la condensation). La pompe est arrêtée avec TKV > TKmin. 2 = la pompe Uw est arrêtée avec température TKV < TKVmin. Note: Ne pas régler le paramètre 11-2 à 1/3 (éviter l‘effet (puissance forcée) sur les circuits de chauffe). 3 = protection du générateur par une vanne mélangeuse de retour, pompe et sonde sur le retour. Note: Désactiver le circuit de chauffage 7-0 = 3. 4 = la pompe Uw est enclenchée s‘il y a une demande 5 = Uw arrêtée si TKV < TKVmin; la protection est enclenchée si la température du générateur est inférieure à la consigne de départ TVsoll (sans demande TKVmin = 0). Note: Avec réglages 0 ... 4 le générateur est enclenché si TKV < TKVmin.									
2	10-3	Activation de la protection du générateur	0÷31	31					-	X	X
		Avec quels états de fonctionnement est activée la fonction de protection Uw. Il y à le choix parmi les états de fonctionnement suivants.:									

Réglage	Chauffage active	Charge ECS active	Générateur externe active	Protection générateur active	Av. gén. + postfonctionnement
0					
3	**x**	**x**			
7	**x**	**x**	**x**		
15	**x**	**x**	**x**	**x**	
16					**x**

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l'usine	Réglages de base Date:		Modification Date:		Unité	PM 2975	PM 2972
					(vert)	(rouge)	(vert)	(rouge)		X = disponible	
2	10-4	Température de protection minimale TKV-min	0÷80	0					° C	X	X
		La température TKVmin réglée est maintenu, si le générateur est en fonction ou s'il est en service de garde. Lors de températures inférieures à la valeur réglée, est activé la protection choisi dans le paramètre 10-2									
2	10-5	Augm. de démarrage TKV relative à TKVmin	0÷20	0					° C	X	X
		Si la température du générateur à la sonde TKV descende au dessous de la température minimale TKVmin plus (+) l'augmentation réglée, le générateur est enclenché.									
2	10-6	Température de protection TKVmin active en permanence	on/off	off					-	X	X
		Générateurs avec risque élevé de corrosion doivent être tenu à la température de protection en continu indépendant d'une demande. **Note:** Pour générateur non commandés il faut régler "on". off = température de protection seulement active s'il y a une demande on = température de protection active en permanence									
2	10-7	Bande P de la protection	0÷100	2					K	X	X
		Un régulateur avec caractéristique PD assure la protection du générateur. **Avec vanne** mélangeuse au retour: La bande P indique supérieure à quelle différence valeur de consigne/effective la commande de la vanne est 100 %. **Avec pompe**: Différentiel de la pompe.									
2	10-8	Tv régulation de la protection	0÷100	2					s	X	X
		Ce réglage permet d'attribuer un temps d'action dérivative à la régulation de protection. L'augmentation actuelle de température multiplié avec la valeur réglée, produit un décalage théorique de la consigne									
2		Tv augmentation de la température	0÷100	2					-	X	X
		Note: Uniquement active si la valeur du paramètre 9-0 est réglée à 2 (chaudière à bois). Avec le temps d'action dérivative on peut amplifier l'augmentation de la température à la sonde TKV. Ceci implique l'enclenchement de la pompe et donc du générateur.									
2	10-9	Assignation de la sonde a la protection	0÷1	0					-	X	X
		La protection peut fonctionner selon la sonde du générateur ou du retour 0 = selon la température du générateur TKV 1 = selon la température du retour TR									

5.9 11ème niveau - paramètres du générateur (3)

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l‘usine	Réglages de base Date: (vert)	Réglages de base (rouge)	Modification Date: (vert)	Modification (rouge)	Unité	PM 2975	PM 2972
										X = dispo-nible	
2	11-0	Sélection du mode de blocage du générateur	0÷3	0					-	X	X
		Le générateur peut être bloqué manuellement ou en fonction de la température extérieure 0 = aucun blocage du générateur 1 = blocage manuel du générateur choisi. Le générateur reste désactivé. 2 = TAW1. Blocage du générateur choisi si la température extérieure descende de 2K inférieure à la valeur réglée dans le paramètre 11-1; il est réactiver avec température supérieure à cette valeur 3 = TAW2. Blocage du générateur choisi si la température extérieure monte au dessus de la valeur réglée dans le paramètre 11-1; il est réactivé avec température extérieure 2K inférieure à cette valeur									
2	11-1	Température extérieure pour le blocage de générateurs TAW1, TAW2	-50÷ +50	+50					°C	X	X
		La valeur réglée sert comme limite de température extérieure TAW1/TAW2 pour le blocage du générateur choisi dans le par. 11-0. Le blocage est selon la fonction choisie dans le par. 11-7.									
2	11-2	Fonction énergie forcée	0÷3	3					-	X	X
		Le générateur peut activer la fonction de l‘énergie forcée avec action sur les consommateurs: 0 = aucune fonction forcée 1 = fonction de l‘énergie forcée avec température minimale de protection du générateur TKVmin 2 = fonction de l‘énergie forcée avec température maximale TKVmax 3 = fonction de l‘énergie forcée avec température minimale TKVmin et maximale TKVmax									
2	11-3	Offset relative au TKV-max pour activer la fonction énergie forcée	-30÷30	0					K	X	X
		La température d‘entrée en action pour la fonction de l‘énergie forcée positive est décalée de la température maximale TKVmax selon la valeur réglée.									
2	11-4	Reset des données de fonctionnement	on/off	off					-	X	X
		Le réglage "on" remet à 0 les compteurs d‘heures de fonctionnement et de nombre de cycles.									
2	11-5	Régulateur de la puissance du générateur	on/off	off						X	X
		Selon le réglage le régulateur de la puissance est désactivé. on = réglage de la puissance active off = fonctionnement à une allure									

Réglages pour le technicien

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l'usine	Réglages de base Date: (vert)	(rouge)	Modification Date: (vert)	(rouge)	Unité	PM 2975	PM 2972
										X = disponible	
2	11-6	Différentiel mini des générateurs non commandés	0÷20	0					K	X	X
		Différentiel d‘enclenchement pour activer un gén. non commandé. Si la différence entre la sonde du générateur TKV et la sonde d‘arrêt (retour) TKR est supérieure à la valeur réglée, le générateur (pompe) est enclenché. Si la différence est inférieure à la valeur réglée -2 K il est désactivé. Note: L‘activation fonctionne selon le TKVmin (paramètre 10-4) et l‘augmentation (paramètre 10-5)									
2	11-7	Adresse p. contrôleurs de flamme DUNGS	0/15 ÷24	0						X	X
		Si la valeur 1 ou 2 est réglée dans le paramètre 9-0, ce réglage détermine l‘adresse eBUS du contrôleur de flamme sans propre régulation de puissance (p.ex. DUNGS MPA 2x / 5x ou TEM PFA 5520). Contrôleur de flamme 1 = 15 — Contrôleur de flamme 3 = 23 Contrôleur de flamme 2 = 22 — Contrôleur de flamme 4 = 24 Note: Cette application réduit le nombre de générateurs possibles. Il faut 2 adresses par contrôleur. (Régulation de la puissance par. 9-1 et contrôleur de flamme par. 11-7).									
2	11-8	Assignation de la borne à la sonde de retour PM 2972	2÷15	15/15						X	X
		Selon l‘application, la sonde de retour peut être assignée à une borne d‘entrée sonde libre. Sans sonde de retour régler 15 Réglage — Borne — Réglage 2 = sonde de retour au P11/7 — 09 = sans fonction ---- 3 = sonde de retour au P11/8 — 10 = sans fonction ---- 4 = sonde de retour au P11/12 — 11 = sans fonction ---- 5 = sonde de retour au P11/1 — 12 = sans fonction ---- 6 = sonde de retour au P11/2 — 13 = sans fonction ---- 7 = sonde de retour au P11/9 — 14 = sans fonction ---- 8 = sans fonction ---- — 15 = sans sonde de retour									
		Assignation de la borne à la sonde de retour PM 2975	5÷15	15/15						X	X
		Réglage — Borne — Réglage — Borne 5 = sonde de retour au P11/8 — 10 = sonde de retour au P12/3 6 = sonde de retour au P11/4 — 11 = sonde de retour au P11/2 7 = sonde de retour au P11/7 — 12 = sonde de retour au P12/5 8 = sonde de retour au P11/12 — 14 = sonde de retour au P11/9 9 = sonde de retour au P11/1 — 15 = sans sonde de retour									

	Paramètres	Fonctions	Plage de réglage	Réglages à l‘usine	Réglages de base Date: (vert)	(rouge)	Modification Date: (vert)	(rouge)	Unité	PM 2975	PM 2972
										X = dispo-nible	
2	11-9	Assignation de la borne à la sonde de générateur TKV PM 2972	1÷15	15/15						X	2
		Selon l‘application, la sonde de générateur peut être assignée à une borne d‘entrée sonde libre. Réglage Borne 1 = sonde de générateur au P11/6 2 = sonde de générateur au P11/7 3 = sonde de générateur au P11/8 4 = sonde de générateur au P11/12 5 = sonde de générateur au P11/1 6 = sonde de générateur au P11/2 7 = sonde de générateur au P11/9 8 = sans fonction Réglage 09 = sans fonction 10 = sans fonction 11 = sans fonction 12 = sans fonction 13 = sans fonction 14 = sans fonction 15 = sans sonde de générateur									
		Assignation de la borne à la sonde de retour PM 2975	4÷15	15/15	§					X	
		Selon l‘application, la sonde de générateur peut être assignée à une borne d‘entrée sonde libre. Réglage Borne 4 = sonde de générateur au P11/6 5 = sonde de générateur au P11/8 6 = sonde de générateur au P11/4 7 = sonde de générateur au P11/7 8 = sonde de générateur au P11/12 9 = sonde de générateur au P11/1 Réglage Borne 10 = sonde de générateur au P12/3 11 = sonde de générateur au P11/2 12 = sonde de générateur au P12/5 14 = sonde de générateur au P11/9 15 = sans sonde de générateur									

Réglages pour le technicien

5.10 12ème au 19ème niveau - paramètres de gestion de la cascade (gen. 1...8)

Note: Pour chaque un des 8 générateurs de la cascade il y a un niveau de réglage.

Générateur	Niveau de réglage	Priorité	Visualisation erreur
1	niveau 12	1 (haut)	Er 1
2	niveau 13	2	Er 2
3	niveau 14	3	Er 3
4	niveau 15	4	Er 4
5	niveau 16	5	Er 5
6	niveau 17	6	Er 6
7	niveau 18	7	Er 7
8	niveau 19	8	Er 8

<table>
<tr><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">Paramètres</th><th rowspan="2">Fonctions</th><th rowspan="2">Plage de réglage</th><th rowspan="2">Réglages à l'usine</th><th rowspan="2">Réglages de base
Date:
Générateur</th><th rowspan="2">Modification
Date:
Générateur</th><th rowspan="2">Unité</th><th>PM 2975</th><th>PM 2972</th></tr>
<tr><th colspan="2">X = disponible</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">12-0
...
19-0</td><td>Adresse générateur 1 ... 8</td><td>0/11÷15
22÷24</td><td>11/0</td><td></td><td></td><td>-</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="8">Réglage de l'adresse de référence pour les générateurs 1 à 8:
• avec un propre générateur dans le système eBUS, l'adresse est celle du paramètre 9-1
• l'adresse d'autres contrôleurs de flamme (p.ex. Honeywell, Siemens) par un interface correspondant avec propre contrôleur de la puissance/température et de la pompe
Note: Il faut régler à 0, s'il n'existe pas un générateur pour le niveau correspondant.
Générateur 1 11 Générateur 2 12 Générateur 3 13 Générateur 4 14
Générateur 5 15 Générateur 6 22 Générateur 7 23 Générateur 8 24</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">12-1
...
19-1</td><td>Mode de commande générateur 1 ... 8</td><td>1÷4</td><td>1</td><td></td><td></td><td>-</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="8">Réglage du mode de commande du générateur.
1 = Commande de la température: On transmet au générateur la consigne de température demandée et 100 % de puissance. Si la consigne demandée est supérieure à 0 °C, la puissance transmise est 100 %. (sans sonde TKx; un seul générateur)
2 = Commande de la puissance: On transmet au générateur la consigne de température demandée et la modulation de puissance en %. (avec sonde TKx (cascade)/TPO (accumulateur) branchée au régulateur)
3 =Comme 1 mais sans contrôle de l'eau chaude sanitaire (aucune sonde ECS branchée au contrôleur de flamme).
4 =Comme 2 mais sans contrôle de l'eau chaude sanitaire (aucune sonde ECS branchée au contrôleur de flamme).</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">12-2
...
19-2</td><td>Puissance maximale du générateur 1 ... 8</td><td>0÷999</td><td>100</td><td></td><td></td><td>kW</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="8">Il faut régler la puissance maximale du générateur 320÷999 kW</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">12-3
...
19-3</td><td>Puissance minimale gén. 1 ... 8, en % de 12-2...19-2</td><td>0÷100</td><td>100</td><td></td><td></td><td>%</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="8">Il faut régler la puissance minimale du générateur en % de la puissance maximale 12-2 ... 19-2.
b1=100 % / b2 = 50 % / FA = 20 % Note: Puissance relative entre la modulation minimale et maximale.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">12-4
...
19-4</td><td>Générateur suivant enclenché avec ...% de 12-2...19-2</td><td>0÷100</td><td>100</td><td></td><td></td><td>%</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="8">Régler la puissance en % à laquelle le générateur suivant est activé (b1=100 % / b2 = 100 % / FA = 80 %)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">Paramètres</th><th rowspan="2">Fonctions</th><th rowspan="2">Plage de réglage</th><th rowspan="2">Réglages à l‘usine</th><th rowspan="2">Réglages de base
Date:
Générateur</th><th rowspan="2">Modification
Date:
Générateur</th><th rowspan="2">Unité</th><th>PM 2975</th><th>PM 2972</th></tr>
<tr><th colspan="2">X = dispo-nible</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">12-5
...
19-5</td><td>Changement de la séquence des générateurs 1 ... 8/équilibrer la puissance dans la cascade</td><td>0÷3</td><td>0</td><td></td><td></td><td>-</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="8">Selon le réglage, ce générateur participe au changement de la séquence et s‘il fait part d‘une cascade, la puissance des générateurs est équilibrée.
Note: Le changement de la séquence a automatiquement lieu à la fin de la semaine à minuit 00:00 (di/lu). Le prochain générateur devient chaudière pilote. Dans le paramètre 4-8 on règle après combien de semaines la commutation de la séquence aura lieu.
0 = sans commutation de séquence   2 = sans commutation de séquence, équilibrage de la puissance
1 = avec commutation de séquence   3 = avec commutation de séquence, équilibrage de la puissance</td></tr>
</table>

5.10.1 Enclencher et déclencher les fonctions de sortie relais Ax

Selon le type du régulateur, l'activation des sorties Ax enclenche ou déclenche la fonction suivante:

Sym-bole	Désignation		PM 2970	PM 2972 OGZ		PM 2975 OGZ	
	Circuit de chauffage			1 vert	2 rouge	1 vert	2 rouge
	Générateur modulant	FA	X	X	X	X	X
	Générateur/brûleur I 1ère allure	b1	X	A6		A1	
	Générateur/brûleur I 2ème allure	b2	X	MFA2 A5		A12	
	Générateur/brûleur II 1ère allure	b1					X
	Générateur I pompe	Uw1		MFA2 A5		A3	
	Générateur II pompe	Uw2					MFA2 A2
	Vanne mélangeuse circuit de chauffage "ouvrir"	M+	X	A4		A6	A8
	Vanne mélangeuse circuit de chauffage "fermer"	M-	X	A3		A5	A7
	Pompe de circulation circuit de chauffage	U	X	A1	MFA1 A7	A4	A9
	Charge eau chaude sanitaire	L	X	A2		MFA2 A2	
	Pompe de circulation eau chaude sanitaire	C		MFA1 A7		MFA1 A11	
	Pompe solaire			MFA1 A7		MFA1 A11	

6 Explication des abréviations dans ce document et dans le Servicesoftware

2/2 M-	Abréviation pour B2b2 et modulation Mg- (Servicesoftware)
B	Brûleur à 1 allure
B1	Générateur/brûleur 1
B1b1	Générateur 1, 1ère allure (Servicesoftware)
B1b2	Générateur 1, 2ème allure (Servicesoftware)
B2	Générateur/brûleur 2
B2b1	Générateur 2, 1ère allure (Servicesoftware)
B2b2	Générateur 2, 2ème allure (Servicesoftware)
b1	1ère allure du brûleur/générateur
b2	2ème allure du brûleur/générateur
BB	Brûleur/générateur à 2 allures
C	Pompe de circulation eau chaude sanitaire
Cons. (P11/3)	Consigne externe à l'entrée P11/3
eBUS	Bus de données à 2 fils pour installations thermiques (signal + et masse -)
FA	Contrôleur de flamme (modulant, eBUS)
FB	Commande à distance avec display
FS	Commande à distance
Gén. 1, 1ère allure	B1b1; générateur 1, 1ère allure
Gén. 1, 2ème allure	B1b2; générateur 1, 2ème allure
GND	Masse
ToursSavg	Nombre de tours moyennes de la pompe solaire
h	Heures
HG	Limite de chauffe
HK	Circuit de chauffage
HK1	Circuit de chauffage 1 (vert)
HK2	Circuit de chauffage 2 (rouge)
Ist	Valeur mesurée (p. ex. température)
K	Cascade (générateurs)
kW	Kilowatt (puissance)
KW	Eau froide
L	Charge eau chaude sanitaire; pompe de charge/vanne commutatrice; sortie A2
m	Minutes
M-	Abréviation pour modulation Mg- (Servicesoftware)
M	Entraînement (moteur)

M1-	Vanne mélangeuse circuit de chauffage 1(vert), fermer
M1+	Vanne mélangeuse circuit de chauffage 1(vert), ouvrir
M2-	Vanne mélangeuse circuit de chauffage 2 (rouge), fermer
M2+	Vanne mélangeuse circuit de chauffage 2 (rouge), ouvrir
MFA1	Contact multifonctionnel 1
MFA2	Contact multifonctionnel 2
Mg+	Modulation 3-points, ouvrir
Mg-	Modulation 3-points, fermer
Q	Puissance actuelle
S	Fonction solaire; pompe solaire
STB1	Thermostat de sécurité
STBY	Standby (chauffage et charge ECS arrêté)
SW	Entrée consigne analogique 0 ...10 VCC (0 ... 100 °C)
TA	Sonde/température extérieure
TAavg	Température extérieure moyenne (Servicesoftware)
TAW 1	Blocage générateurs avec température extérieure en baisse
TAW 2	Blocage générateurs avec température extérieure en augmentation
TBmax	Température maximale ECS
TBmin	Température minimale ECS
TB	Température/sonde eau chaude sanitaire
TBO	Température/sonde eau chaude sanitaire en haut (application solaire)
TBsoll	Consigne température eau chaude sanitaire
TBU	Température/sonde eau chaude sanitaire en bas (application solaire)
Telecomand	Contact, commande externe
TI	Température ambiante
TI1	Température ambiante 1(vert)
TI1soll	Consigne température ambiante 1(vert)
TI2	Température ambiante 2 (rouge)
TI2soll	Consigne température ambiante 2 (rouge)
TKO	Température/sonde du panneau solaire
TKOmin	Température minimale panneau solaire
TKR1	Température/sonde de retour chaudière 1
TKR1soll	Consigne température de retour chaudière 1
TKR2	Température/sonde de retour chaudière 2
TKR2soll	Consigne température de retour chaudière 2
TKV1	Température/sonde de départ chaudière 1
TKV1soll	Consigne température de départ chaudière1
TKV2	Température/sonde de départ chaudière 2
TKV2soll	Température/sonde de départ chaudière 2
TKVmax	Température maximale chaudière (générateur)
TKVmin	Température minimale chaudière (générateur)
TKVsoll	Consigne chaudière (générateur)

TKx	Température/sonde de cascade/distributeur
TPM	Température/sonde accumulateur centre (sonde de déclenchement générateur)
TPO	Température/sonde accumulateur en haut (sonde d‘enclenchement générateur)
TPU	Température/sonde accumulateur en bas (application solaire)
TR	Température/sonde de retour générateur de chauffe
TV1	Température/sonde de départ circuit de chauffage 1 (vert)
TV1soll	Consigne température de départ circuit de chauffage 1 (vert)
TV2	Température/sonde de départ circuit de chauffage 2 (rouge)
TV2soll	Consigne température de départ circuit de chauffage 2 (rouge)
U1	Pompe circuit de chauffage 1 (vert)
U2	Pompe circuit de chauffage 2 (rouge)
Uw	Pompe de circulation générateur de chauffe (anticondensation)
WM_P ECS	Gestion, puissance charge ECS (Servicesoftware)
WM_P chauffer	Gestion, puissance chauffage (Servicesoftware)
WMsoll (TKx/TPO)	Gestion, consigne puissance (TKx/TPO) (Servicesoftware)
WW	Eau chaude sanitaire (ECS)
Valeur de consi-gne	Température réglée ou calculée du régulateur laquelle le régulateur doit atteindre
Valeur effective	Valeur mesure (p. ex. température)

7 INDEX

Commercialisé ou fabriqué par: